

RIDUZIONE DELLE EMISSIONI, SERVE UNO SCATTO IN AVANTI

LE EMISSIONI DI GAS SERRA IN ITALIA SONO IN DIMINUZIONE E IN LINEA CON GLI OBIETTIVI, MA PER RAGGIUNGERE IL TARGET DI NEUTRALITÀ AL 2050 SERVONO INTERVENTI IN TUTTI I SETTORI (ENERGIA, MOBILITÀ, RESIDENZIALE, INDUSTRIA ECC.). ISPRA HA UN RUOLO DI SUPPORTO NEL CALCOLO DELLE EMISSIONI E NELLA VALUTAZIONE DELLE POLITICHE DI MITIGAZIONE.

Le emissioni di gas serra in Italia sono ormai in diminuzione da circa 15 anni.

Infatti se dal 1990 al 2005 abbiamo assistito a una crescita di circa 70 milioni di tonnellate di CO₂ equivalente, dal 2005 al 2019 le emissioni si sono ridotte di circa 170 milioni di tonnellate.

Nel 2019 eravamo infatti a 418 Mt CO₂ equivalenti, al di sotto dei livelli del 1990 di circa il 19%.

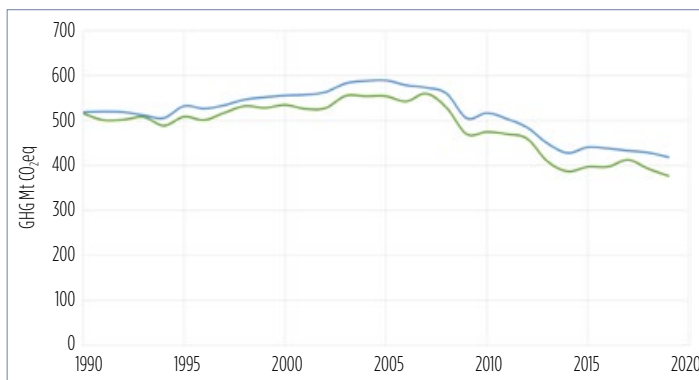
Nello stesso periodo di tempo abbiamo anche assistito a una crescita degli assorbimenti di carbonio soprattutto da parte delle foreste e se consideriamo anche questo elemento, le emissioni nette (ovvero la differenza tra emissioni totali e assorbimenti) si sono ridotte di circa il 27% rispetto al 1990, portandoci quindi a circa 377 Mt CO₂ equivalenti.

Il 2020 ha ulteriormente accentuato la riduzione fino al 33% rispetto al 1990, anche se questo dato è poco rappresentativo della situazione emissiva, vista la particolarità dell'anno in questione. In ogni caso, con questi numeri possiamo dire che l'Italia ha pienamente rispettato gli obiettivi fissati a livello europeo per il 2020 e l'avrebbe fatto anche in assenza della crisi dovuta alla pandemia (figura 1). Guardando al futuro, nel quadro dell'Accordo di Parigi, l'Italia insieme all'Europa si è data obiettivi molto ambiziosi: riduzione delle emissioni nette europee del 55% entro il 2030 e neutralità emissiva entro il 2050. Questo vuol dire che sia a livello europeo sia in Italia la differenza tra le emissioni generate dalle attività umane e gli assorbimenti (naturali e artificiali) dovrà essere pari a zero entro il 2050: per ogni tonnellata di gas serra emessa ci dovrà essere una tonnellata assorbita dalle foreste, dai suoli agricoli e, probabilmente, da sistemi di cattura del carbonio derivante dalle emissioni antropiche o anche direttamente dall'atmosfera. A tal riguardo l'Italia ha recentemente trasmesso alla Commissione europea la propria strategia di lungo termine per la riduzione delle emissioni di gas serra.

FIG. 1
GAS SERRA

Andamento della CO₂ equivalente dal 1990 al 2020 in Italia.

— Emissioni totali nette
— Emissioni totali



Nei prossimi anni, grazie alle linee tracciate dal Piano nazionale integrato per l'energia e il clima (Pniec), adottato a inizio 2020 e che adesso dovrà essere rivisto per essere adeguato al nuovo obiettivo europeo, potremo aspettarci riduzioni molto significative delle emissioni nel settore delle cosiddette industrie energetiche, ossia in particolare nella generazione elettrica, dove si dovrà andare incontro a una crescita molto forte delle rinnovabili. Il Pniec ipotizzava una quota di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili pari al 55% al 2030. Tale livello potrà essere verosimilmente raggiunto più che raddoppiando la potenza attualmente installata, inclusi anche circa 3 GW di eolico off-shore. Questi livelli di rinnovabili dovranno verosimilmente essere rivisti al rialzo dato l'aumentato livello di ambizione dell'obiettivo europeo di riduzione delle emissioni.

Per quanto riguarda i trasporti, andremo verosimilmente verso un parco di auto elettriche sempre più importante fino, secondo quanto ipotizzato dal Pniec, a circa 6 milioni di veicoli elettrici Phev (*plug-in hybrid electric vehicles*) e Bev (*battery electric vehicle*) al 2030. Obiettivo non semplice, se si considera che il parco auto italiano è complessivamente composto da poco meno di 40 milioni di veicoli e che le nuove immatricolazioni nel mercato italiano sono solitamente comprese tra 1,5 e 2 milioni all'anno. Un tale ammodernamento del parco auto va



però accompagnato da idonee politiche volte a ridurre la domanda di trasporto privato, altrimenti difficilmente si riuscirà a garantire il rispetto degli impegni di riduzione delle emissioni. Non va poi trascurato il ruolo centrale dei trasporti, in particolare delle auto, nei superamenti dei limiti di qualità dell'aria, con le note conseguenze in termini di impatto sulla salute.

Per quanto concerne gli edifici residenziali, commerciali e istituzionali, dovremo incrementare di molto gli interventi di ristrutturazione anche profonda, con opere radicali che portino sia verso una maggiore efficienza, sia verso una sempre maggiore elettrificazione degli usi finali dell'energia che, come nel caso delle auto elettriche, abbinata a una crescita molto importante del ruolo delle rinnovabili nella generazione elettrica può contribuire a ridurre le emissioni di Ghg in modo significativo.

Sempre secondo il Pniec dovremmo arrivare ad avere un tasso annuo di ristrutturazione pari all'1%, di cui lo 0,85% di c.d. ristrutturazione profonda. Anche in questo caso, è necessario sottolineare che il tasso attuale di ristrutturazione profonda si attesta intorno allo 0,25% annuo, quindi per il raggiungimento dell'obiettivo occorrerebbe più che triplicarlo. Per quanto riguarda l'industria, dove i tempi per la realizzazione degli interventi sono più lunghi, i cambiamenti più profondi arriveranno più facilmente su un orizzonte più lontano. Nei prossimi 8-10 anni saranno prioritari interventi sull'efficienza energetica (dove l'industria italiana è già ai massimi livelli mondiali), mentre guardando all'orizzonte del 2050 sarà necessario accelerare l'elettrificazione dei processi produttivi, utilizzare sempre più combustibili a emissioni nulle di Ghg, come il biometano e l'idrogeno, laddove non sia possibile elettrificare e, infine, qualora non fosse possibile fare altrimenti, adottare sistemi di cattura della CO₂. In conclusione possiamo dire che sul lungo periodo il settore industriale è quello chiamato alle sfide più grandi perché, anche se gli altri settori sono responsabili di una quota maggiore di emissioni, per essi la strada, per quanto difficile, è tracciata. Il mondo dell'industria dovrà invece puntare su soluzioni diversificate per rispondere alle diverse necessità produttive e competitive e dovrà verosimilmente ripensare completamente alcuni processi produttivi. Discorso analogo



può essere fatto anche a proposito delle produzioni agricole, che saranno anch'esse chiamate a fornire il proprio contributo alla decarbonizzazione (figura 2).

A Ispra è stato assegnato il compito istituzionale di quantificare le emissioni di gas serra sia negli anni storici, attraverso l'inventario delle emissioni, sia negli anni a venire, attraverso gli scenari di emissione e la valutazione *ex ante* delle politiche di mitigazione. Questo compito viene svolto all'interno di un quadro normativo preciso che discende dalle norme vigenti a livello

europeo e dagli accordi internazionali nell'ambito della Convenzione delle Nazioni unite sui cambiamenti climatici. Nello svolgere questo compito Ispra non ha semplicemente il ruolo di "calcolatore" delle emissioni, ma ricopre anche un'importante funzione di raccolta di dati e di informazioni provenienti da soggetti pubblici e operatori privati e in questo quadro fornisce un supporto fondamentale ai diversi ministeri competenti nella elaborazione di piani, programmi e strategie volti a contrastare il cambiamento climatico. Per svolgere questo compito Ispra mantiene contatti continui in ambito nazionale e internazionale che, da un lato, ci consentono di mettere a punto le migliori metodologie di calcolo e, dall'altro, ci impongono di garantire che i processi di raccolta, elaborazione e condivisione delle informazioni siano in linea con gli standard richiesti a livello internazionale, con particolare riferimento alla trasparenza e alla robustezza delle elaborazioni prodotte. Tutto ciò che Ispra trasmette ufficialmente sia in ambito Ue che Unfccc è infatti sottoposto ad accurate procedura di verifica e ad analisi condotte da gruppi di esperti internazionali. La risorsa fondamentale per fare tutto ciò sono le persone e la loro formazione costante.

Emanuele Peschi

Responsabile della Sezione scenari di emissione, modelli integrati e indicatori Area Val-Atm, Ispra

FIG. 2
EMISSIONI PNIEC

- Emissioni PNIEC
- Scenario di riferimento per la strategia di lungo termine
- Emissioni a misure vigenti al 2019
- Emissioni PNIEC postCovid
- Emissioni nette PNIEC postCovid

